

系统兼容性警告！

近日，有玩家反馈蓝牙鼠标设备在 iOS13.3 系统上运行正常，但升级 13.4 后出现鼠标移动方向混乱的情况。同时全面屏手机因为四周为弧形而非直角，没有典型的零点，导致自行定位、修改代码困难。故这里给出系统兼容性建议：建议使用 iPhone6s Plus、iPhone7(全型号)、iPhone8(全型号)等矩形屏幕手机，同时 iOS13 系统版本不超过 13.3！

一.硬件需求：

1.USB 转 TTL 接口

—— 松山无线数码精品店 ——

SONGSHAN WIRELESS DIGITAL BOUTIQUE

所有分类 ▾ 首页

举报

HC05/HC06蓝牙串口专用USB转TTL

直接插无需接线,AT指令用开关无需要按.

STATE
TX
RX
GND
VCC
AT

USP10

STATE
TX
RX
GND
VCC
AT

HC05

全国包邮HC-05/HC-06专用USB转TTL串口工具配专用调试软件

价格

¥9.90

3

累计评论

4

交易成功

优惠

👉 淘金币可抵0.19元

配送

广东深圳 至 上海 ▾ 快速 免运费 ▾

数量

— 1 +

件(库存9988件)

立即购买

加入购物车

承诺

7天无理由 运费险

支付

蚂蚁花呗 信用卡支付 集分宝

2.蓝牙 HID 鼠标模块

—— 松山无线数码精品店 ——

SONGSHAN WIRELESS DIGITAL BOUTIQUE

所有分类 ▾ 首页

举报

热销蓝牙模块HID键盘鼠标无线蓝牙串口透传键值安卓苹果有AT指令

BTM-05 DEMO

BTM-05 DEMO

价格

¥25.00

25

累计评论

9

交易成功

优惠

👉 淘金币可抵0.50元

配送

广东深圳 至 上海 ▾ 快速 ¥6.00 ▾

颜色分类

数量

— 1 +

件(库存9846件)

立即购买

加入购物车

承诺

7天无理由 运费险 公益宝贝

二.硬件配置

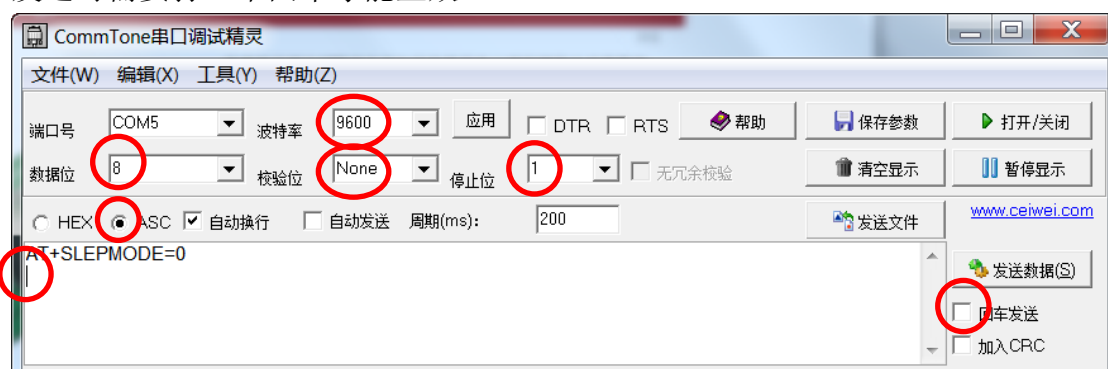
模块使用 AT 指令关闭自动休眠，设置一个名字即可连接(其余 AT 指令和通讯协议的说明在 bluebooth 文件夹下的 BTKM-05.zip 压缩包内)

使用前请确保电脑已安装 [CH340 芯片驱动](#)，以及[串口调试助手程序](#)！均为免费资源，百度上都能下载到。

1.如何进入 AT 指令模式？

将蓝牙模块与转接板相连，转接板插入电脑 USB 口上后将开关调到 3.3V 档位，即直接进入 AT 模式，此时波特率为 9600。不建议使用卖家提供的方法及软件。(更多关于 AT 模式的调试细节请百度)

2. 设置休眠模式为“不休眠”，使用如下 AT 指令。注意红圈处的配置，AT 指令发送时需要打一个回车才能生效。



3.给蓝牙模块取个名字

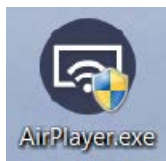


4.使用 AT+EXIT 指令退出 AT 模式，将电路板拔出 USB 口，开关调回 0V 档位。重新插入即可用手机连接。iPhone 在 iOS13 下的连接方式请见：<https://m.i4.cn/article/32068.html>

5.使用串口助手在 HEX 模式下发送几次 08 00 A1 02 00 80 80 00，使鼠标回到屏幕左上角，再发送一次 08 00 A1 02 00 7F 7F 00，测量鼠标在横纵两个方向的移动距离(毫米，建议多次测量减少误差)。该参数在第四部分调试程序的时候会用到。

三.软件需求

1.Airplayer



注：程序分辨率设置为 iPhone6/6s Plus (1080x1920)，尽管软件上显示分辨率为 1080x1920，但使用 winspy 的测试结果为 1080x607，程序中的 touch 函数中的输入参数即为像素点的位置。

四.程序中需要修改的地方

1.Base_func 和 FGO_func 中 import 区域的 sys.append 后的地址：

```
sys.path.append(r'F:\FGO_Project')
```

2. Base_func 的 match_template 函数下的模板地址：

```
temppath = 'F:/FGO_Project/Template/' + filename+'.jpg'
```

注：若系统是 win10，win10 下截图函数算出来的 width 和 height 要乘以系统缩放倍率(在系统设置-系统-显示-缩放与布局中查看)才是真正显示在屏幕上的像素尺寸,win7 中无此影响。width 和 height 在 Base_func 的 window_capture 函数下修改：

```
left, top, right, bot = win32gui.GetWindowRect(hwnd)
width = right - left
height = bot - top
```

3.Notice 中手机短信服务的信息(具体请见 Notice 文件中的三行注释说明)

4.Serial 中的 mouse_move 函数中开始位置有 6 个参数需校准，从左到右分别为 Airplayer 的分辨率(如果能成功用 iPhone6s Plus 的配置投屏的不建议修改)、手机屏中 FGO 游戏界面的大小(毫米)、鼠标每发送一个 127 在横纵两个方向的移动距离(毫米)

```
def mouse_move(xy_new, key=0):
    global xy_old
    dx = round((xy_new[0]-xy_old[0])/1080*122/20.8*127)
    dy = round((xy_new[1]-xy_old[1])/607*68/11.5*127)
```

5.由于所有图片模板是从 iPhone6s Plus 和相应分辨率的 AirPlayer 通过 win7 系统制作的，不排除在其他配置的电脑上要重新制作的可能

六.配置脚本并使用

1.在 FGO_func 中的 battle 函数下配置战斗脚本, character_skill、Master_skill 和 card 函数的参数配置及使用方法在 Github 中的使用方法下有详细说明, 分别对应英灵技能、御主技能和发牌。本脚本为定死的 3T 脚本(也可以自行加回合配置), 使用前请自行打本几次保证可以无脑过关。

```
def battle():
    #判断是否进入战斗界面
    #Serial.mouse_set_zero()          #
    time.sleep(10)
    Current_state.WaitForBattleStart()
    time.sleep(6)                    #等

    #Turn1
    character_skill(3,1,1)
    character_skill(2,1,1)
    character_skill(1,1)
    character_skill(1,3,1)
    card()

    #Serial.mouse_set_zero()          #
    time.sleep(10)
    Current_state.WaitForBattleStart()

    #Turn2
    character_skill(3,3,1)
    Master_skill(3)
    character_skill(3,3)
    character_skill(3,2)
    card()

    #Serial.mouse_set_zero()          #
    time.sleep(10)
    Current_state.WaitForBattleStart()

    #Turn3
    character_skill(3,1,1)
    character_skill(2,3,1)
    card()
```

2.在 FGO_func 最后一行中的 main 函数内写入通讯的串口号以及打本次数, 运行程序。如果前期配置没有问题即可正常开始打本。